



12

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer 295 05 068.3
- (51) Hauptklasse B65D 75/36  
Nebenkategorie(n) B65D 75/62 B65D 85/72
- (22) Anmeldetag 25.03.95
- (47) Eintragungstag 18.05.95
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 29.06.95
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Kleinverpackung für flüssiges oder pastöses  
Material, insbesondere pastöse Lebensmittel
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Imer, Rodney Haydn, Dipl.-Ing., 40212 Düsseldorf,  
DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Patentanwälte Sroka und Feder, 40545 Düsseldorf

250305

DIPL.-ING. P.-C. SROKA, DR. H. FEDER, DIPL.-PHYS. DR. W.-D. FEDER  
PATENTANWÄLTE & EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

POSTFACH 11 10 38  
D-40510 DÜSSELDORF

DOMINIKANERSTR. 37  
D-40545 DÜSSELDORF

TELEFON (02 11) 55 34 02  
TELEX 8 584 550  
TELEFAX (02 11) 57 03 16

5

24. März 1995 WF/B1  
Unsere Akte 95-20-27

10

15 Herr Rodney Haydn Imer, Berliner Allee 45,  
40212 Düsseldorf

---

20 Kleinverpackung für flüssiges oder pastöses Material,  
insbesondere pastöse Lebensmittel

Die Erfindung betrifft eine Kleinverpackung für flüs-  
siges oder pastöses Material, insbesondere pastöse  
25 Lebensmittel, mit einem wannenartig ausgebildeten  
Aufnahmebehälter aus Kunststoffmaterial, dessen Öff-  
nung an der Oberseite mit einer Folie aus Kunststoff  
oder einem Metall-Kunststoffverbund verschlossen ist.

30 Derartige Kleinverpackungen sind insbesondere im Ho-  
tel- und Gaststättengewerbe sowie bei der Bewirtung  
der Fahrgäste in Verkehrsmitteln wie Flugzeugen zur  
Verpackung von pastösen bzw. streichfähigen Lebens-  
mitteln wie Butter, Honig, Konfitüre aber auch Soßen,  
35 Salatdressings und dergleichen allgemein üblich. Ein  
wesentlicher Nachteil dieser Kleinverpackungen be-  
steht darin, daß man zum Öffnen der Verpackung und  
zum Entnehmen ihres Inhalts beide Hände benötigt, da  
mit einer Hand der Aufnahmebehälter festgehalten wer-

250305 05

5 den muß, während die andere Hand zunächst die Folie  
von der Öffnung an der Oberseite abzieht und dann  
mittels eines Löffels oder dergleichen den Inhalt  
entnimmt. Diese Handhabung ist umständlich und unter  
beengten Verhältnissen und in bewegten Verkehrsmit-  
10 teln mühsam und oft nicht möglich, ohne daß die Ge-  
fahr besteht, sich selbst oder andere Personen mit  
dem Verpackungsinhalt zu beschmutzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Klein-  
15 verpackung der oben und im Oberbegriff des Schutzan-  
spruchs 1 angegebenen Bauart so auszubilden, daß nur  
eine Hand benötigt wird, um den Inhalt der Verpackung  
zu entnehmen und gegebenenfalls auf einer Unterlage,  
also einem Teller, einer Scheibe Brot oder derglei-  
20 chen, zu verteilen.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit  
einer Kleinverpackung, welche die Merkmale aus dem  
kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs 1 aufweist.  
25 Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in  
den Unteransprüchen beschrieben.

Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, den  
Aufnahmebehälter der Kleinverpackung so auszugestalt-  
30 en, daß er, wenn er in einer bestimmten, an seine  
Form angepaßten Weise zusammengedrückt wird, entlang  
einer vorgegebenen Sollbruchlinie im Bodenbereich  
aufbricht und der Inhalt der Verpackung durch wei-  
teres Drücken ganz oder teilweise herausgedrückt wer-  
35 den kann. Wie weiter unten anhand von Ausführungsbei-

295050 68

5 spielen näher erläutert, besitzt hierzu der wannenar-  
tige Aufnahmebehälter der Kleinverpackung eine beson-  
dere Form mit zwei in einer Bodenkante zusammenlau-  
fenden und unter einem vorgegebenen nicht zu großen  
Winkel ausgerichteten Stirn-Bodenwänden und zwei im  
10 wesentlichen parallel zueinander stehenden Seitenwän-  
den, so daß der Aufnahmebehälter im Längsschnitt pa-  
rallel zu den Seitenwänden im wesentlichen dreieckig  
erscheint. Auf diese Weise kann der Aufnahmebehälter  
leicht mit zwei Fingern einer Hand an den beiden  
15 Stirn-Bodenwänden ergriffen und zusammengedrückt wer-  
den. Die Seitenwände sind so ausgebildet, daß sie im  
Bereich der Zwickel zwischen ihren von der Bodenkante  
ausgehenden Seitenkanten eine gewisse Stabilität ge-  
gen Verformung besitzen, während sie in dem mehr der  
20 Öffnung zugewandten Bereich durchaus beim Zusammen-  
drücken nach innen einknicken sollen. Dies hat zur  
Folge, daß beim Zusammendrücken der äußeren Enden der  
Stirn-Bodenwände nach innen die beiden Stirn-Boden-  
wände um im Abstand von der Bodenkante gelegene, sich  
25 im Bereich der Zwickel befindende momentane Drehach-  
sen derart verschwenken, daß ein starker Zug im Be-  
reich der Bodenkante auftritt und eine hier vorgese-  
hene Sollbruchlinie aufbricht, so daß durch weiteres  
Zusammendrücken der Stirn-Bodenwände der Verpackungs-  
30 inhalt durch die an der Bodenkante entstehende  
schlitzartige Austrittsöffnung herausgedrückt werden  
kann. Dieses Verhalten des Aufnahmebehälters beim Zu-  
sammendrücken kann durch die geeignete Auswahl des  
Kunststoffmaterials für den Aufnahmebehälter und die  
35 weiter unten genauer erläuterte spezielle Ausgestal-

5 von Verstärkungsauflagen an den Seitenwänden und Ver-  
steifungsrippen an den Stirn-Bodenwänden erreicht  
werden. Als geeignetes Kunststoffmaterial für die  
Ausbildung des Aufnahmebehälters kommt in erster Li-  
nie Polystyrol in Frage. Im folgenden werden anhand  
10 der beigefügten Zeichnungen Ausführungsbeispiele für  
eine Kleinverpackung nach der Erfindung näher erläu-  
tert.

In den Zeichnungen zeigen:

15

Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung, in  
Richtung von außen auf die Bodenkante gesehen, eine  
erste Ausführungsform einer Kleinverpackung;

20

Fig. 2 in einer Darstellung analog Fig. 1 die  
Kleinverpackung im teilweise zusammengedrückten Zu-  
stand;

25

Fig. 3 in einer gegenüber Fig. 1 leicht vergrößerten  
Darstellung einen Vertikalschnitt durch die  
Kleinverpackung nach Fig. 1;

30

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig.  
3;

Fig. 5 in gegenüber Fig. 1 leicht vergrößerter  
perspektivischer Darstellung eine Ansicht der Klein-  
verpackung nach Fig. 1 von der Öffnungsseite her;

35

Fig. 6 in einer Schnittdarstellung analog Fig. 3

5 die Kleinverpackung nach Fig. 1 im gestreckten und teilweise zusammengedrückten Zustand zur Erläuterung der Drehachsen und Schwenkrichtungen;

Fig. 6A in stark vergrößerter Darstellung einen  
10 Teilabschnitt der Kleinverpackung nach Fig. 6 im Bereich der Bodenkante;

Fig. 7 in einer Darstellung analog Fig. 1 eine  
zweite Ausführungsform einer Kleinverpackung;

15 Fig. 7A einen Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 7;

Fig. 8 in einer Darstellung analog Fig. 1 eine  
20 dritte Ausführungsform einer Kleinverpackung;

Fig. 9 einen Schnitt nach der Linie IX-IX in Fig. 8;

25 Fig. 10 die Kleinverpackung nach Fig. 8 in einer Darstellung analog Fig. 6 zur Erläuterung der Drehachsen und Schwenkrichtungen;

Fig. 11 in einer Darstellung analog Fig. 1 eine  
30 vierte Ausführungsform einer Kleinverpackung;

Fig. 12 einen Schnitt nach der Linie XII-XII in Fig. 11;

35 Fig. 13 die Kleinverpackung nach Fig. 11 in einer

- 5 Darstellung analog Fig. 6 zur Erläuterung der Drehachsen und Schwenkrichtungen.

Die in den Fig. 1 bis 6 dargestellte Kleinverpackung besitzt einen wannenartig ausgebildeten Aufnahmebe-  
10 hälter 1 aus Kunststoffmaterial, dessen in Fig. 1 vom Betrachter abgewandte Einfüll-Öffnung an der Ober-  
seite mit einer Folie 2 aus Kunststoff oder einem Metall-Kunststoffverbund verschlossen ist. Hierzu be-  
sitzt der Aufnahmebehälter 1 am oberen Rand einen  
15 Flansch 1.1, an dem die Folie 2 befestigt ist. Der Flansch 1.1 ist an der Quermittellinie der Packung mit Kerben 1.2 versehen, damit das weiter unten be-  
schriebene und für die Entleerung wichtige Einknicken am oberen Rand erleichtert ist. Der Aufnahmebehälter  
20 wird gebildet durch zwei senkrecht zur Ebene der Öffnung stehende Seitenwände 3 und 4 die parallel zueinander angeordnet sind. Zwischen den beiden Seitenwänden 3 und 4 sind Wände angeordnet, die im folgenden als Stirn-Bodenwände 5 und 6 bezeichnet werden, da  
25 sie zusammen mit den Seitenwänden 3 und 4 die wannenartige Ausbildung des Aufnahmebehälters 1 bedingen. Diese Stirn-Bodenwände 5 und 6 laufen vom oberen Rand des Aufnahmebehälters ausgehend, unter einem vorgegebenen spitzen Winkel zur Ebene der Öffnung nach innen  
30 und unten und laufen in einer Bodenkante 7 zusammen. An dieser Kante bilden die Stirn-Bodenwände 5 und 6 einen Winkel miteinander, der nicht zu groß und jedenfalls kleiner als  $180^\circ$  sein soll. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind es ca.  $90^\circ$ . Die Seitenwände  
35 3 und 4 besitzen in dem schraffiert dargestellten Be-

295050 68

5 reich 3.1 bzw. 4.1 der Zwickel zwischen den von der  
Bodenkante 7 ausgehenden Seitenkanten Abschnitte, die  
mit Verstärkungsauflagen 3.3 bzw. 4.3 (siehe Fig. 4)  
versehen sind, um den Seitenwänden in diesem Bereich  
eine besondere Stabilität zu verleihen. Andererseits  
10 besitzen sie in den sich an diese Zwickel nach außen  
anschließenden Bereichen jeweils auf die Quermittel-  
linie im Öffnungsbereich zulaufende Knicklinien 3.2  
bzw. 4.2 die so ausgestaltet sind, daß bei Ausübung  
eines nach innen gerichteten Druckes auf die Stirn-  
15 Bodenwände 5 und 6 ein Einknicken der Seitenwände 3  
und 4 nur nach innen erfolgen kann.

Entlang der Bodenkante 7 ist im Material eine Soll-  
bruchlinie vorgesehen.

20 Wenn die Kleinverpackung nach Fig. 1 bis 6 mit einem  
pastösen Material gefüllt ist, verhält sie sich beim  
Ergreifen des Aufnahmebehälters 1 mit einer Hand und  
einem in Fig. 2 illustrierten Zusammendrücken der  
25 Stirn-Bodenwände 5 und 6 nach innen in der nachfol-  
gend beschriebenen Weise, die besonders gut aus den  
Fig. 2, 6 und 6A zu entnehmen ist. Durch das nach In-  
nendrücken in Pfeilrichtung I1 und I2 der Stirn-Bo-  
denwände 5 und 6 werden im Bereich der Seitenwände 3  
30 und 4 und im Bereich der Bodenkante 7 erhebliche  
Spannungen erzeugt. Dadurch, daß die Seitenwände 3  
und 4 in den Bereichen 3.1 und 4.1 der Zwickel rela-  
tiv stabil ausgebildet sind und infolge der in den  
weiter außen liegenden Bereichen angeordneten Knick-  
35 linien 3.2 und 4.2 und der Kerben 1.2 und 1.3, ver-



5 hält sich der Aufnahmebehälter beim Zusammendrücken  
in einer Weise, die besonders gut aus Fig. 2 zu er-  
kennen ist. Die Seitenwände 3 und 4 sowie die die  
Einfüll-Öffnung abdeckende Folie 2 knicken nach innen  
ein, und die Stirn-Bodenwände 5 und 6 werden um  
10 momentane Drehachsen D1 und D2, die sich in den sta-  
bilen Bereichen 3.1 und 4.1 der Seitenwände ausbil-  
den, in einer Weise verschwenkt, wie dies in den Fig.  
2 und 6 angegeben ist. Dies bedeutet, daß zwar die  
äußeren Bereiche der Stirn-Bodenwände 5 und 6 nach  
15 innen schwenken, ihre inneren der Bodenkante 7 zuge-  
wandten Bereich jedoch in Pfeilrichtung A1 und A2  
nach außen auseinandergezogen werden. Dies führt  
dazu, daß der Aufnahmebehälter 1 wegen der entlang  
der Bodenkante 7 vorgesehenen Sollbruchlinie 7.1  
20 (siehe Fig. 6A) entlang der Bodenkante 7 aufreißt und  
durch weiteres Drücken auf die Stirn-Bodenwände 5 und  
6 in den Pfeilrichtungen I1 und I2 der Inhalt der  
Kleinverpackung durch den sich bildenden Austritts-  
Schlitz an der Bodenkante 7 herausgedrückt werden  
25 kann. Der Bereich, in dem sich die momentanen  
Drehachsen D1 und D2 bilden, ist in Fig. 6 durch  
Kreise D'1 und D'2 gekennzeichnet. Weiterhin ist in  
Fig. 2 und Fig. 6 die Kleinverpackung in der ur-  
sprünglichen Gestalt gestrichelt dargestellt.

30

Damit das aus Fig. 2 ersichtliche Auseinanderreißen  
des Aufnahmebehälters entlang der Bodenkante 7 auch  
bei Kleinverpackungen, deren Breite in Richtung der  
Bodenkante 7 einen gewissen Betrag überschreitet, si-  
35 chergestellt ist, die Verpackungen also nicht zu

5 schmal hergestellt werden müssen, hat es sich als  
vorteilhaft erwiesen, wenn die Stirn-Bodenwände 5  
und 6 mindestens in der Umgebung der Bodenkante 7 je-  
weils mit sich senkrecht zur Bodenkante 7 erstrecken-  
den Versteifungsrippen versehen sind, die nach außen  
10 oder nach innen weisend eingeprägt sein können.

Fig. 7 und 7A zeigen eine zweite Ausführungsform der  
Kleinverpackung, die mit derartigen Versteifungs-  
rippen 5.1 und 6.1 versehen ist. Diese Versteifungs-  
15 rippen sind als nach innen gerichtete Einprägungen  
ausgebildet. Im übrigen ist die Ausführungsform nach  
Fig. 7 analog der Ausführungsform nach Fig. 1 bis 6  
aufgebaut und funktioniert in der gleichen Weise. Für  
die mit der Ausführungsform nach Fig. 1 bis 6 glei-  
20 chen Bauelemente sind daher die gleichen Bezugszif-  
fern verwendet.

Bei der oben beschriebenen Ausführungsform sind die  
Stirn-Bodenwände 5 und 6 als durchlaufend ebene Wände  
25 ausgebildet, die in der Bodenkante 7 zusammenlaufen  
und somit besitzt der Aufnahmebehälter entlang einer  
senkrecht zur Bodenkante 7 verlaufenden Ebene im we-  
sentlichen einen dreieckigen Querschnitt. Dies ist  
für die angestrebte Funktionsweise keineswegs zwin-  
30 gend, was anhand der nachfolgend beschriebenen Aus-  
führungsformen gezeigt wird.

Die Fig. 8 bis 10 und 11 bis 13 zeigen Ausführungs-  
beispiele die im Prinzip so aufgebaut sind wie die  
35 Ausführungsformen nach den Fig. 1 bis 7 mit dem Un-

5    terschied, daß die Ausgestaltung der Stirn-Bodenwände  
und ihrer Ausrüstung mit Versteifungsrippen gewisse  
Unterschiede aufweist.

Die Ausführungsform nach Fig. 8 bis 10 besitzt einen  
10   Aufnahmebehälter 11 mit einem Flansch 11.1 am oberen  
Rand, auf dem eine Folie 12 befestigt ist. Der Auf-  
nahmebehälter 11 besteht aus Seitenwänden 13 und 14  
und Stirn-Bodenwänden, die jeweils aus zwei ebenen  
15   Abschnitten 15.1 und 15.2 sowie 16.1 und 16.2 aufge-  
baut sind. Die an die obere Öffnung anschließenden  
größeren Abschnitte 15.1 und 16.1 stehen unter einem  
ähnlichen Winkel zueinander, wie bei der Ausführungs-  
form nach Fig. 1 bis 6, während die sich daran an-  
schließenden und in der Bodenkante 17 zusammenlaufen-  
20   den Abschnitte 15.2 und 16.2 an ihren Innenseiten an  
der Bodenkante 17 einen stumpfen Winkel miteinander  
einschließen. Die Seitenwände 13 und 14 besitzen wie-  
derum verstärkte Zwickelbereiche 13.1 und 14.1 sowie  
Knicklinien 13.2 und 14.2 zum Einknicken der Seiten-  
25   wände nach innen wie bereits beschrieben. Die Stirn-  
Bodenwände 15.1-15.2 und 16.1-16.2 sind mit auf ihrer  
Längsmittle verlaufenden Versteifungsrippen 15.3 und  
16.3 versehen die, wie Fig. 9 zeigt, nach innen ein-  
geprägt sind.

30

Das Verhalten dieser Kleinverpackung, bei dem bereits  
beschriebenen Vorgang des Zusammendrückens, ist aus  
Fig. 10 zu entnehmen, in der die Kleinverpackung im  
ursprünglichen Zustand gestrichelt angedeutet und im  
35   zusammengedrückten Zustand mit ausgezogenen Linien

5 dargestellt ist. Wenn auf die äußeren Enden der  
Stirn-Bodenwandabschnitte 15.1 und 16.1 ein Druck in  
Pfeilrichtung I1 und I2 ausgeübt wird, entstehen die  
erwähnten Spannungen, der Aufnahmebehälter knickt  
entlang der Knicklinien 13.2 und 14.2 nach innen ein,  
10 ebenso die Folie 12, welche die Öffnung abdeckt. Auf-  
grund der entstehenden Spannungen entstehen in den  
Zwickelbereichen wiederum Bereiche D'1 und D'2, in  
denen sich momentane Drehachsen bilden, um welche die  
Stirn-Bodenwände derart schwenken, daß ihre der Bo-  
15 denkante 17 zugewandten Enden in Pfeilrichtung A1 und  
A2 auseinandergezogen werden, was zum Aufreißen ent-  
lang der vorgesehenen Sollbruchlinie führt. Das Auf-  
reißen auch im mittleren Bereich der Bodenkante 17  
wird bei dieser Ausführungsform dadurch unterstützt,  
20 daß in einem in Fig. 10 mit D'3 bezeichneten Bereich  
die Unterkanten der Versteifungsrippen 15.3 und 16.3  
aufeinander auftreffen und sich hier ein weiterer  
Fixpunkt bildet, bzw. eine weitere momentane  
Drehachse für den mittleren Bereich der an der Boden-  
25 kante 17 zusammenlaufenden Ränder der Stirn-Boden-  
wandabschnitte 15.2 und 16.2. Hierdurch ist auch das  
Aufreißen im mittleren Bereich sichergestellt.

Die Ausführungsform nach den Fig. 11 bis 13 besitzt  
30 einen Aufnahmebehälter 21 mit oberen Flansch 21.1,  
der Kerben 21.2 aufweist und mit einer Folie 22 ver-  
schlossen ist. Es sind Seitenwände 23 und 24 vorhan-  
den sowie Stirn-Bodenwandabschnitte 25.1 und 25.2  
bzw. 26.1 und 26.2, die in ähnlicher Weise zueinander  
35 stehen wie bei der Ausführungsform nach Fig. 8 bis

5 10. Die Seitenwände 23 und 24 besitzen im Bereich der  
Bodenkante 27 wiederum verstärkte Zwickelbereiche  
23.1 und 24.1 und sind wie bei den anderen Ausfüh-  
rungsformen mit Knicklinien 23.2 und 24.2 versehen.  
Der Unterschied zur Ausführungsform nach Fig. 8 bis  
10 besteht darin, daß die auf der Längsmittle der  
Stirn-Bodenwandabschnitte 25.1-25.2 und 26.1-26.2  
vorgesehenen Versteifungsrippen 25.3 und 26.3 wie aus  
Fig. 12 zu entnehmen, nach außen weisend eingepreßt  
sind.

15 Das Verhalten dieser Kleinverpackung beim Zusammen-  
drücken nach innen der äußeren Stirn-Bodenwandab-  
schnitte 25.1 und 26.1 ist aus Fig. 13 abzulesen, in  
der wiederum der ursprüngliche Zustand der Kleinver-  
packung gestrichelt angedeutet ist. Bei einem Druck  
20 in Pfeilrichtung I1 und I2 knicken wiederum die  
Seitenwände 23 und 24 und die die Öffnung abdeckende  
Folie 22 nach innen ein und es bilden sich in den  
Zwickelbereichen 23.1 und 24.1 der Seitenwände 23 und  
25 24 die Bereiche D'1 und D'2, in denen die momentanen  
Drehachsen für die Stirn-Bodenwände liegen, deren in-  
nere in der Bodenkante 27 zusammenlaufende Abschnitte  
25.2 und 26.2 in Pfeilrichtung A1 und A2 nach außen  
bewegt werden, bis zum Aufreißen des Aufnahmebehäl-  
30 ters entlang der Bodenkante 27.

Als Kunststoffmaterial für die Ausbildung der Aufnah-  
mebehälter 1 bzw. 11 und 21 wird ein Kunststoffmate-  
rial vorgeschlagen, das eine gewisse Festigkeit und  
35 Stabilität aufweisen soll, um die oben geschilderten

5 Verhaltensweisen zu ermöglichen. Polystyrol hat sich  
hier als geeignet erwiesen. Die Stirn-Bodenwände und  
die Seitenwände können mittels eines Formungsvorgangs  
aus einer Folie mit  $200\mu$  bis  $300\mu$  Dicke hergestellt  
werden, während die die Öffnung abdeckende Folie eine  
10 Dicke von etwa  $50\mu$  bis  $70\mu$  besitzen kann.

295050 68

### Schutzansprüche

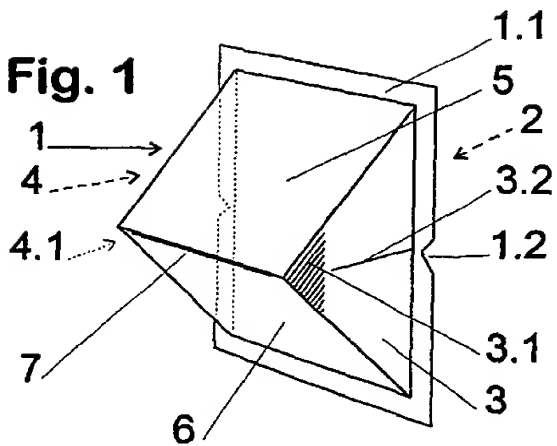
- 5 1. Kleinverpackung für flüssiges oder pastöses Material, insbesondere pastöse Lebensmittel, mit einem wannenartig ausgebildeten Aufnahmebehälter aus Kunststoffmaterial, dessen Öffnung an der Ober-
- 10 seite mit einer Folie aus Kunststoff oder einem Metall-Kunststoffverbund verschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmebehälter (1, 11, 21) zwei ebene, im wesentlichen parallel zueinander und senkrecht zur Ebene der Öffnung stehende Seitenwände (3, 4; 13, 14; 23, 24) besitzt, sowie
- 15 zwei zwischen den Seitenwänden angeordnete Stirn-Bodenwände (5, 6; 15, 16; 25, 26) die an ihrer Innenseite mit der Ebene der Öffnung spitze Winkel und miteinander Winkel  $< 180^\circ$  einschließen und zu einer in einer Symmetrieebene des Aufnahmebehälters (1, 11, 21) liegenden, senkrecht zu den Seitenwänden stehenden, scharf ausgebildeten Bodenkante (7, 17, 27) zusammenlaufen, an der eine Sollbruchlinie vorgesehen ist, wobei die Seitenwände (3, 4; 13, 14; 23, 24) mindestens im Bereich
- 20 der Zwickel (3.1, 4.1; 13.1, 14.1; 23.1, 24.1) anschließend an die Bodenkante (7, 17, 27) eine solche Steifigkeit besitzen, daß beim Zusammendrücken der zu beiden Seiten der Bodenkante liegenden Stirn-Bodenwände im gefüllten Zustand der Verpackung im Bereich dieser Zwickel in einem Abstand von der Bodenkante (7, 17, 27) jeweils parallel zur Bodenkante verlaufende momentane Drehachsen (D1, D2) liegen, um welche die äußeren Enden der Stirn-Bodenwände nach innen (I1, I2) und die in
- 25 30 35 der Bodenkante (7, 17, 27) zusammenlaufenden Enden

- 5 der Stirn-Bodenwände nach dem Abreißen entlang der Sollbruchlinie nach außen (A1, A2) schwenken derart, daß im Bereich der Bodenkante (7, 17, 27) eine Austrittsöffnung gebildet wird.
- 10 2. Kleinverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmebehälter (1) zwei ebene, in der Bodenkante (7) zusammenlaufende Stirn-Bodenwände (5, 6) aufweist, die an ihrer Innenseite einen Winkel von etwa 90° einschließen.
- 15 3. Kleinverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmebehälter (11, 21) zwei in der Bodenkante (17, 27) zusammenlaufende Stirn-Bodenwände aufweist, die sich aus mehreren ebenen
- 20 Wandabschnitten (15.1, 15.2, 16.1, 16.2; 25.1, 25.2, 26.1, 26.2) zusammensetzen, welche an ihrer Innenseite vorgegebene Winkel miteinander einschließen, wobei die jeweils innersten Wandabschnitte (15.2, 16.2; 25.2, 26.2) in der Bodenkante (17, 27) zusammenlaufen und dort an ihrer
- 25 Innenseite einen stumpfen Winkel miteinander einschließen.
- 30 4. Kleinverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (3, 4; 13, 14; 23, 24) jeweils im Bereich zwischen den Zwickeln (3.1, 4.1; 13.1, 14.1; 23.1, 24.1) und der Öffnung an der Oberseite symmetrisch zu den Stirn-Bodenwänden verlaufende, ein Nachinnen-
- 35 knicken ermöglichende Knicklinien (3.2, 4.2; 13.2, 14.2; 23.2, 24.2) aufweisen.

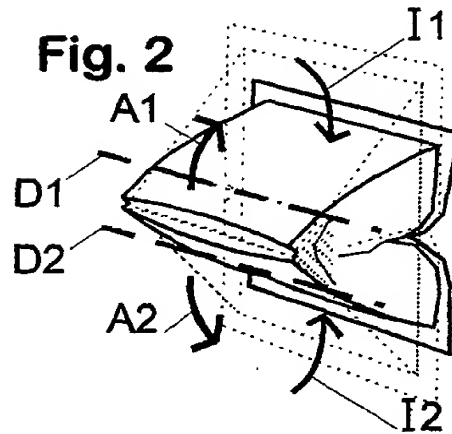


- 5 5. Kleinverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (3, 4;  
13, 14; 23, 24) im Bereich der Zwickel (3.1, 4.1;  
13.1, 14.1; 23.1, 24.1) mit Verstärkungen versehen  
sind.
- 10 6. Kleinverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Stirn-Bodenwände  
(5, 6; 15.1-15.2, 16.1-16.2; 25.1-25.2, 26.1-26.2)  
an ihrer Innen- und/oder Außenseite jeweils minde-  
15 stens eine sich über mindestens einen Teil ihrer  
Länge bis unmittelbar vor die Bodenkante (7, 17,  
27) erstreckende Versteifungsrippe (5.1, 6.1;  
15.3, 16.3; 25.3, 26.3) aufweisen.
- 20 7. Kleinverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmebehälter  
(1, 11, 21) aus einem Polystyrol besteht.
- 25 8. Kleinverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Stirn-Bodenwände  
und die Seitenwände aus einer Folie mit ca. 200 $\mu$   
bis 300 $\mu$  Dicke geformt sind.
- 30 9. Kleinverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke der die Öff-  
nung abdeckenden Folie ca. 50 $\mu$  bis 70 $\mu$  beträgt.

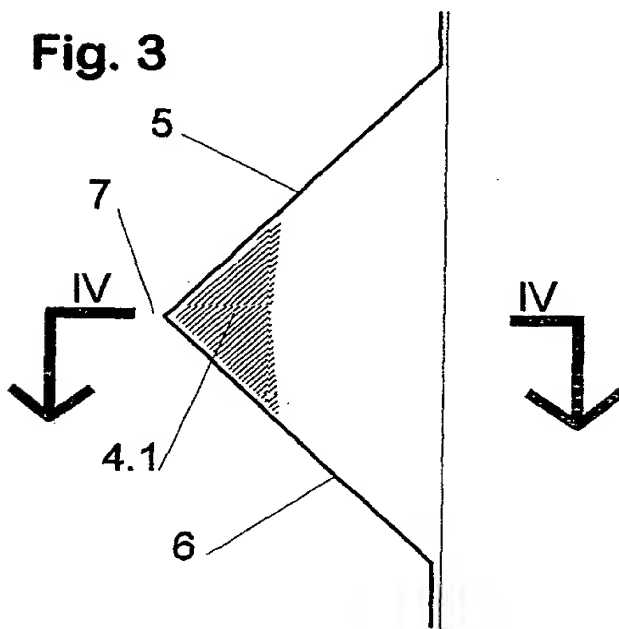
**Fig. 1**



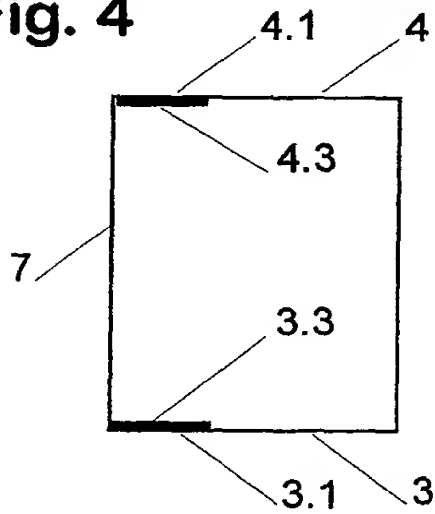
**Fig. 2**



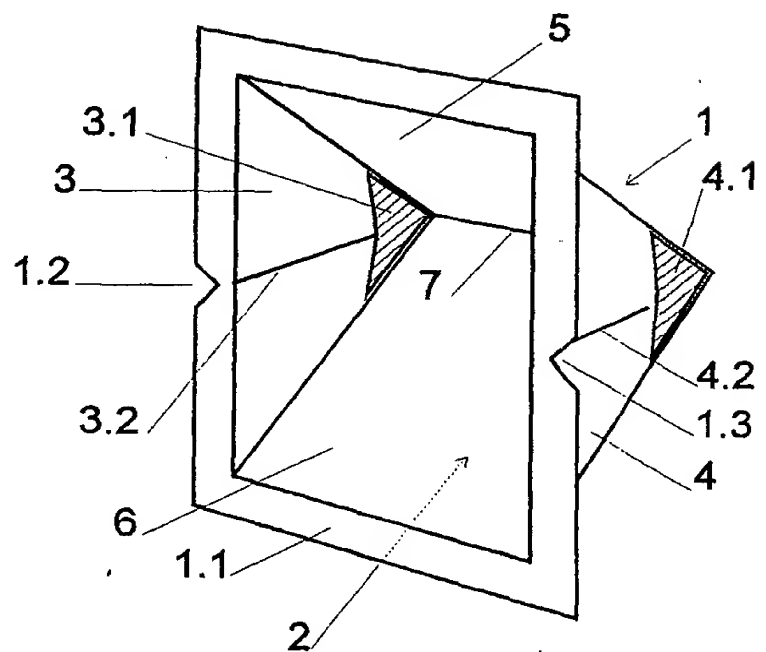
**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



295050 88

25.08.95

Fig.6A

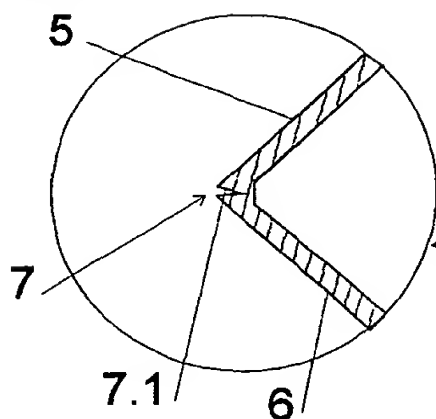


Fig.6

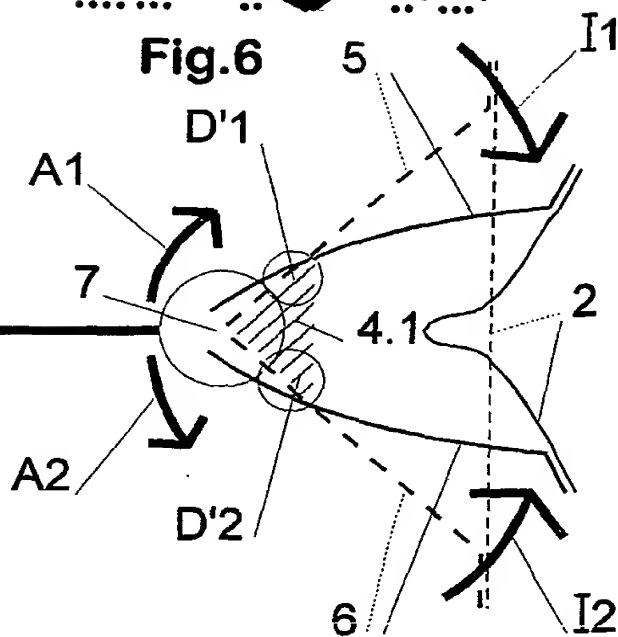


Fig.7

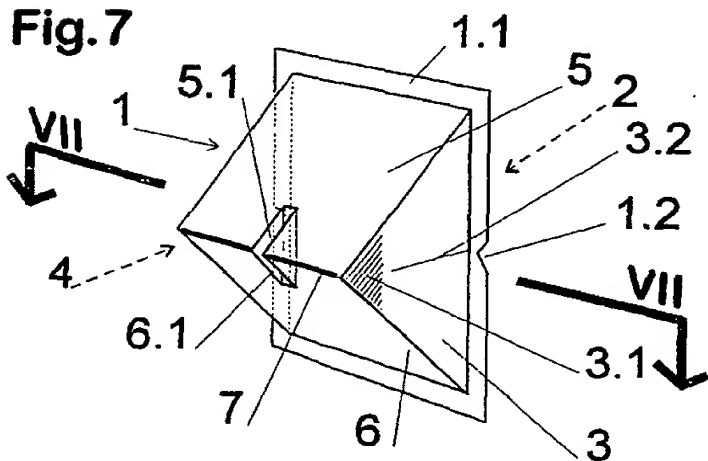
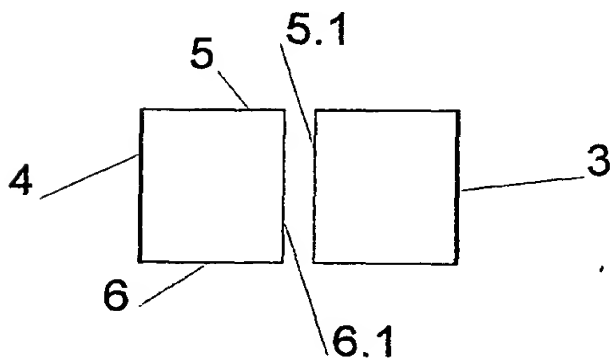


Fig. 7A



295050 68



25.08.95

Fig. 11

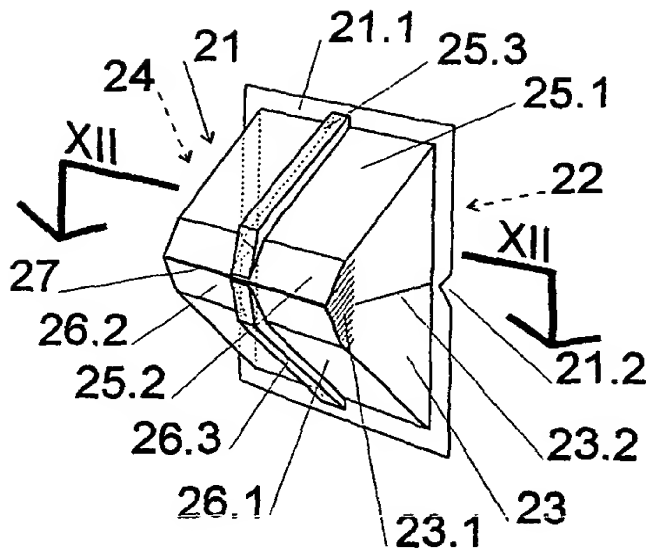


Fig. 12

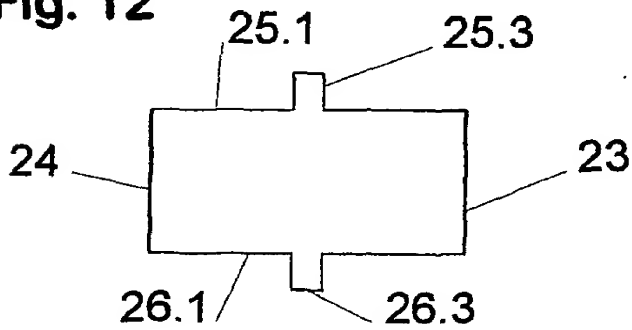
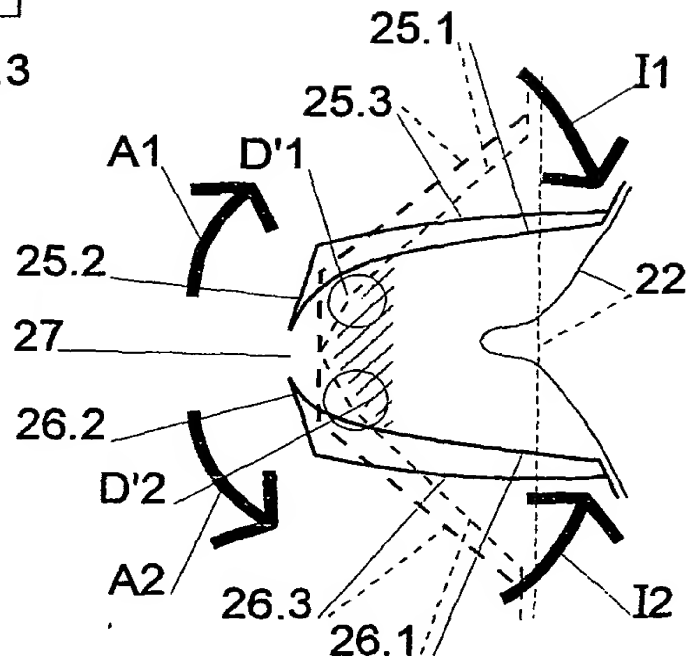


Fig. 13



295050 68

